

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/077825 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C01B 31/02 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015073 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高木 陽一 (TAK-
AGI, Yoichi) [JP/JP]; 〒1008086 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 3 号 三菱商事株式会社内 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 13 日 (13.10.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 石川 泰男, 外 (ISHIKAWA, Yasuo et al.); 〒
1050014 東京都港区芝 2 丁目 1 7 番 1 1 号 パーク芝
(26) 国際公開の言語: 日本語 ビル 4 F Tokyo (JP).
(30) 優先権データ: (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
特願2004-035668 2004 年 2 月 12 日 (12.02.2004) JP 可能): AB, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱商事 DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
株式会社 (MITSUBISHI CORPORATION) [JP/JP]; 〒 ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
1008086 東京都千代田区丸の内 2 丁目 6 番 3 号 Tokyo LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
(JP). NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

(続業有)

(54) Title: AMORPHOUS CARBON PARTICLE AND COMPOSITE MATERIAL CONTAINING THE SAME

(54) 発明の名称: アモルファスカーボン粒子およびこれを用いた複合材料



2.00μm

(57) Abstract: Amorphous carbon particles extracted from petroleum coke combustion ash, characterized in that the particles each have a non-circular section, exhibiting a weight reduction, measured after heating at a constant temperature of 500°C in the presence of air for 60 min, of less than 30% and have an average particle diameter of 50 to 1 μm. There is further provided a composite material characterized in that the amorphous carbon particles are mixed in a matrix of organic material or inorganic material. Thus, it becomes feasible to obtain with economic efficiency amorphous carbon particles excelling in rigidity and strength and having extremely small specific surface area and pore volume and to provide a composite material whose performance has been improved by incorporation of the amorphous carbon.

(57) 要約: 石油コークスの燃焼灰より抽出されたアモルファスカーボン粒子であって、粒子は非円形断面を有し、空気存在下で保持温度 500°C で 60 分の質量減量率が 3.0 % 未満であり、平均粒径 50 ~ 1 μm

(続業有)

BEST AVAILABLE COP

ATTACHMENT F

WO 2005/077825 A1



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

であることを特徴とするアモルファスカーボン粒子、およびこのアモルファスカーボン粒子を有機物または無機物からなるマトリックス中に配合してなることを特徴とする複合材料である。剛性、強度に優れ、比表面積および細孔容積が極めて小さいアモルファスカーボン粒子を経済的に得ることが可能となり、およびこのようなアモルファスカーボンを配合することにより特性の改善された複合材料を提供することを課題とする。